



IFW

Docket No. 1232-5308

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant(s): MAEDA, et al.

Group Art Unit: TBA

Serial No.: 10/786,872

Examiner: TBA

Filed: February 24, 2004

For: APPARATUS AND METHOD FOR MANAGING ARTICLES

**CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. §1.8(a))**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

I hereby certify that the attached:

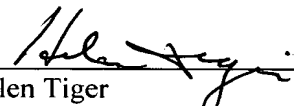
1. Claim to Convention Priority w/4 documents
2. Certificate of Mailing
3. Return postcard receipt

along with any paper(s) referred to as being attached or enclosed and this Certificate of Mailing are being deposited with the United States Postal Service on date shown below with sufficient postage as first-class mail in an envelope addressed to the: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Respectfully submitted,  
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.

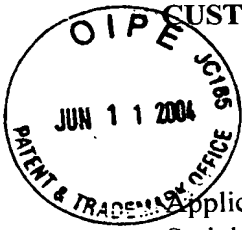
Dated: June 3, 2004

By:

  
Helen Tiger

**Correspondence Address:**

MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.  
345 Park Avenue  
New York, NY 10154-0053  
(212) 758-4800 Telephone  
(212) 751-6849 Facsimile



CUSTOMER NO. 27123

Docket No. 1232-5308

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant(s): MAEDA, et al.  
Serial No.: 10/786,872

Group Art Unit: TBA  
Examiner: TBA

Filed: February 24, 2004  
For: APPARATUS AND METHOD FOR MANAGING ARTICLES

**CLAIM TO CONVENTION PRIORITY**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

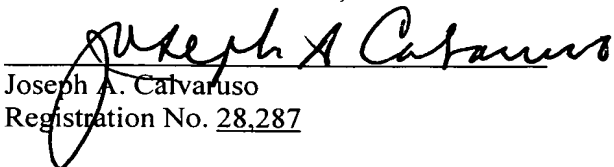
In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35 U.S.C. §119 and 37 C.F.R. §1.55, applicant(s) claim(s) the benefit of the following prior application(s):

Application(s) filed in:	Japan
In the name of:	Canon Kabushiki Kaisha
Serial No(s):	2003-047953
Filing Date(s):	February 25, 2003
Serial No(s):	2003-054245
Filing Date(s):	February 28, 2003
Serial No(s):	2003-088198
Filing Date(s):	March 27, 2003
Serial No(s):	2003-090705
Filing Date(s):	March 28, 2003

- ☒ Pursuant to the Claim to Priority, applicant(s) submit(s) a duly certified copy of said foreign application.
- ☐ A duly certified copy of said foreign application is in the file of application Serial No. \_\_\_\_\_, filed \_\_\_\_\_.

Dated: June 2, 2004

Correspondence Address:  
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.  
345 Park Avenue  
New York, NY 10154-0053  
(212) 758-4800 Telephone  
(212) 751-6849 Facsimile

Respectfully submitted,  
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.  
By:   
Joseph A. Calvaruso  
Registration No. 28,287

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    2 月 2 5 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 0 4 7 9 5 3  
Application Number:

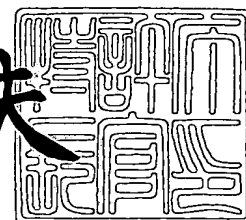
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 3 - 0 4 7 9 5 3 ]

出      願      人                      キヤノン株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 4 年    3 月 1 5 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 252881

【提出日】 平成15年 2月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/00

【発明の名称】 物品管理装置

【請求項の数】 1

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

【氏名】 前田 聡美

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090273

【弁理士】

【氏名又は名称】 國分 孝悦

【電話番号】 03-3590-8901

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 035493

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 物品管理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の物品に付せられた複数の無線タグの I D (identification) を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された複数の無線タグの I D が、同一のグループに属することを表すグループ I D を、前記受信手段により受信された各々の無線タグの I D に、属性として付加するグループ I D 付加手段と、

前記複数の無線タグの I D と、前記複数の無線タグの I D に関連する前記複数の物品の情報とを対応付ける対応付け手段とを含むことを特徴とする物品管理装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、物品管理装置に関し、特に、物品に付せられた無線タグを用いて物品を管理するために用いて好適なものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、物品の管理を軽減する方法として、物品に付けられた無線タグの I D を受信する無線 I D 受信装置を用いた物品管理方法がある。

このような物品管理方法の第 1 の従来例として、特開平 1 0 - 4 9 7 5 6 号公報（テック；特許文献 1）に記載されている技術がある。かかる技術では、商品ごとに専用の無線タグを作成し、前記無線タグを使って籠内の商品を取り出さずに登録作業を行い、前記商品の納品先により登録リストを切替えて前記商品を管理するようにしている。

【 0 0 0 3 】

また、第 2 の従来例として、特開 2 0 0 1 - 3 9 5 3 3 号公報（ダスキン、東芝 FAS；特許文献 2）には、無線タグを用いた仕分け装置について開示されており、1 つに纏められた複数の物品が、同一の宛先に正しく仕分けされるかをチェ

ックする技術について開示されている。

【0 0 0 4】

さらに、第3の従来例として、特開 2 0 0 0 - 1 1 3 0 7 7 号公報（東芝情報 S；特許文献 3）には、無線タグを物品識別用と、収納される区画用との双方に備えて物品を管理する技術について開示されている。

【0 0 0 5】

【特許文献 1】

特開平 1 0 - 4 9 7 5 6 号公報

【特許文献 2】

特開 2 0 0 1 - 3 9 5 3 3 号公報

【特許文献 3】

特開 2 0 0 0 - 1 1 3 0 7 7 号公報

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記第 1～第 3 の従来の技術では、いずれも物品に対応する I D 番号を納入先や仕分け先毎に対応つけた表をあらかじめコンピュータ等で入力しておかなければならず、入力の手間や入力ミスを犯しやすいという欠点があった。

【0 0 0 7】

本発明は前述の問題点に鑑みてなされたものであり、複数の物品を容易且つ確実に管理することができるようにすることを目的とする。

【0 0 0 8】

【課題を解決するための手段】

本発明の物品管理装置は、複数の物品に付せられた複数の無線タグの I D（identification）を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された複数の無線タグの I D が、同一のグループに属することを表すグループ I D を、前記受信手段により受信された各々の無線タグの I D に、属性として付加するグループ I D 付加手段と、前記複数の無線タグの I D と、前記複数の無線タグの I D に関連する前記複数の物品の情報とを対応付ける対応付け手段とを含むことを特徴とし

ている。

#### 【0 0 0 9】

##### 【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明の一実施形態を詳細に説明する。

図 1 は、本実施形態における携帯情報処理端末のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

図 1 において、1 は、データを入力する入力手段（入力部）であり、ここでは、ハードキーのシャッターボタン（決定ボタン）、通信ボタン、撮影－表示モード切替えボタン、属性追加－検索切替えボタン、及びグループ on/off ボタンなどの操作に基づいた入力信号を受け付ける。

#### 【0 0 1 0】

2 は、入力手段 1 で入力されたデータや、データメモリ 6 内のデータや、操作の為のユーザーインターフェースなどを表示する表示手段（表示部）である。

#### 【0 0 1 1】

3 は、入出力インターフェース（I/F）部であり、後述するプログラム処理にしたがって入力手段 1 からのデータ読みこみや、表示手段 2 へのデータ出力や、その他の信号の入出力を行うためのインターフェース（I/F）回路である。

#### 【0 0 1 2】

4 は、MPU（Micro Processing Unit）であり、各種処理のための演算や、論理判断等を行い、カードスロット 1 1 及びカメラインターフェース（I/F）1 3 からの入力を処理すると同時に指示出力を行い、バス 9 に接続された各構成要素を制御する。

#### 【0 0 1 3】

図 1 において MPU 4 の入力端子の一つであるカードスロット 1 1 は、各種機能カードの挿入により機能を拡張する為の入力端子であり、本実施形態では、無線タグ ID 受信カード 1 0 の挿入を想定している。

#### 【0 0 1 4】

同じくカメラインターフェース（I/F）端子 1 3 は、本端末に接続可能な撮像装置 1 2 からの撮像データを入力する為の入力端子である。



5 は、プログラムメモリであり、フローチャートにつき後述する処理手順を含むMPU 4 による制御のためのプログラムを格納するメモリである。なお、プログラムメモリ 5 は、ROMであってもよいし、外部記憶装置などからプログラムがロードされるRAMであってもよい。

#### 【0 0 1 5】

6 は、データメモリであり、各種処理で生じたデータを格納する。このデータメモリ 6 は、例えばRAMやROMである。

7 は、ファイルデータベース（ファイルDB）であり、データメモリ 6 に入力された複数のファイルデータが格納されている。

#### 【0 0 1 6】

8 は、IDテーブルであり、ファイルデータベース（ファイルDB）7 の各データを関連付けるリンクデータが格納されている。

9 は、MPU 4 の制御の対象となる各構成要素を指示するアドレス信号や、前記各構成要素を制御するためのコントロール信号や、前記各構成要素の相互間でやりとりされるデータなどの転送を行うためのバスである。

#### 【0 0 1 7】

1 0 は、タグID受信カードであり、無線タグからのタグID（identification）信号を受信する為のものであり、電磁波発生器及び受信機を内蔵する。また、この受信機は撮像装置 1 2 の撮像方向とほぼ同じ方向の指向性を有していると共に、撮像装置 1 2 の撮像視野にほぼ対応した角度の受信指向性を有している。そのためには、カードスロットは同じ方向に向いていることが望ましい。

また、更には、撮像機能とタグID受信機能とが一体的にカードや管理装置本体に内蔵されていることが望ましい。

1 1 はカードスロットであり、本端末に各種機能カードを挿入して機能を拡張する為の入力端子である。

#### 【0 0 1 8】

1 2 は撮像装置であり、光学像を形成するレンズと、レンズによって形成された光学像を電氣的な像信号に変換するCCDやCMOS等の撮像素子とを内蔵している。

1 3 は、撮像装置 1 2 と本端末とを接続するカメラインターフェース (I/F) である。

以上のように、本実施形態では、前記携帯情報端末と、タグ I D 受信カード 1 0 と、撮像装置 1 2 とにより物品管理装置が構成される。

#### 【0 0 1 9】

図 2 は、本実施形態の携帯情報処理端末におけるシステム全体の流れを示すフローチャートである。

同図に示すように、電源が投入されるとシステムが起動し、ステップ s 2 0 1 において、電源が ON されるまで待機する。そして、電源が ON されると、ステップ s 2 0 2 において、電源 ON 手段を起動し、電源を起動する。

#### 【0 0 2 0】

次に、ステップ s 2 0 3 において、電源が OFF されたと判断された場合は、ステップ s 2 2 0 に進み、システム終了手段を起動し、システムを終了する。

#### 【0 0 2 1】

一方、ステップ s 2 0 3 において、電源が OFF されたと判断されない場合は、ステップ s 2 0 4 に進み、撮影－表示モード切替えボタン（入力手段 1）の操作内容に基づいて、モードが撮影であるか、それとも表示であるかを判断する。この判断の結果、モードが撮影であった場合にはステップ s 2 0 5 に進み、通信ボタンまたはシャッターボタン（入力手段 1）による入力を待つ。

#### 【0 0 2 2】

ステップ s 2 0 5 で、前記通信ボタンが押された場合は、ステップ s 2 0 9 に進んで受信手段を起動し、受信可能範囲にある無線タグの I D (identification) を受信する。そして、続くステップ s 2 1 0 において、受信 I D 表示手段を起動し、ステップ s 2 0 9 で受信した無線タグの I D に対応する画像を、データメモリ 6（データベース）より抽出して表示手段 2 に表示し、ステップ s 2 0 3 に戻る。

#### 【0 0 2 3】

前記ステップ s 2 0 5 で、前記シャッターボタンが押された場合は、ステップ s 2 0 6 に進み、撮影手段を起動し、撮像装置 1 2 により撮影を実行する。

**【 0 0 2 4 】**

そして、続くステップs 2 0 7で前記受信手段を自動的に起動し、受信可能範囲にある無線タグの I Dを受信する。

次に、ステップs 2 0 8において I D登録手段を起動し、受信した無線タグの I Dをデータメモリ（データベース） 6に登録し、ステップs 2 0 3に戻る。

**【 0 0 2 5 】**

前記ステップs 2 0 4における判断の結果、モードが表示であった場合には、ステップs 2 1 1に進み、選択画面表示手段を起動し、選択画面を表示手段 2に表示する。

次に、ステップs 2 1 2において、ユーザによる入力手段 1の操作入力を待つ。

このステップs 2 1 2において、カーソルキーの操作に基づく入力であった場合には、その他の入力があるまで待機する。

**【 0 0 2 6 】**

そして、前記ステップs 2 1 2において、撮影－表示モード切替えボタンの操作に基づく入力であった場合には、ステップs 2 0 3に戻り、ステップs 2 0 3以降の対応する処理を実行する。

**【 0 0 2 7 】**

また、前記ステップs 2 1 2において、属性登録ボタンが押された場合は、ステップs 2 1 3に進み、属性登録手段を起動して前記選択画面にて選択された画像の I Dに属性を追加登録して、ステップs 2 0 3に戻る。

**【 0 0 2 8 】**

また、前記ステップs 2 1 2において、通信ボタンが押された場合は、ステップs 2 1 4に進み、前記受信手段を起動し、受信可能範囲にある無線タグの I Dを受信する。

**【 0 0 2 9 】**

そして、続くステップs 2 1 5で照合手段を起動し、前記選択画面にて選択された画像に対応する I Dと、ステップs 2 1 4で受信した無線タグの I Dとを照合する。

**【 0 0 3 0 】**

次に、ステップs 2 1 6において、通知手段を起動し、ステップs 2 1 5における照合結果をユーザに通知して、ステップs 2 0 3に戻る。

**【 0 0 3 1 】**

また、前記ステップs 2 1 2において、グループon/offボタンが押された場合は、ステップs 2 1 7に進み、グループ化手段を起動し、前記選択画面にて選択された結果に応じてグループ化処理、またはグループ解除処理を実行し、ステップs 2 0 3に戻る。

**【 0 0 3 2 】**

また、前記ステップs 2 1 2において、決定ボタンが押された場合は、ステップs 2 1 8に進み、前記選択画面において現在選択中の画像を全画面表示し、ステップs 2 0 3に戻る。

**【 0 0 3 3 】**

図 3 は、本実施形態の携帯情報処理端末における前記受信手段を起動させたときの第 1 の流れを示すフローチャートである。

同図に示すように、前記受信手段が起動されると、ステップs 3 0 1において、前記無線タグの I D が取得できたか否かを判断し、前記無線タグの I D が取得できた場合には、ステップs 3 0 2に進む。

**【 0 0 3 4 】**

そして、ステップs 3 0 2において、テンポラリリスト生成手段を起動し、前記取得した無線タグの I D よりテンポラリの受信 I D リストを生成して終了する。

**【 0 0 3 5 】**

一方、前記ステップs 3 0 1において、前記無線タグの I D を取得できない場合には、以降の処理を行わずエラーを返して終了する。

**【 0 0 3 6 】**

図 4 は、本実施形態の携帯情報処理端末における前記 I D 登録手段を起動させたときの流れを示すフローチャートである。 同図に示すように、前記 I D 登録手段が起動されると、ステップs 4 0 1において、前記ステップs 3 0 2におい

て作成されたテンポラリの受信 I D リストを参照し、前記テンポラリの受信 I D リストのデータが複数存在する場合は、ステップ s 4 0 2 に進み、データメモリ（データベース）6 にあるグループ I D の末尾を 1 つ足し、グループ I D に「グループ I D の末尾 + 1」をセットする。

#### 【0 0 3 7】

一方、前記ステップ s 4 0 1 において、前記テンポラリの受信 I D リストのデータが 1 つ以下の場合は、ステップ s 4 0 3 に進み、グループ I D に「null」をセットする。

#### 【0 0 3 8】

次に、ステップ s 4 0 4 において、処理対象を受信 I D リストの先頭にセットする。

次にステップ s 4 0 5 において、受信 I D リストの処理が終了であるか否かを判断し、終了で無い場合には、ステップ s 4 0 6 に進み、前記処理対象の物品に付された無線タグの I D（受信した I D）と、撮影された画像データを参照するためのサムネイル I D と、グループ I D とをセットにしてデータメモリ（データベース）6 の I D テーブル 8 に追加する。

#### 【0 0 3 9】

そして、続くステップ s 4 0 7 において、受信 I D リストの処理対象を 1 つ進め、ステップ s 4 0 5 に戻り、受信 I D リストの処理対象が全て終了するまでステップ s 4 0 5 からステップ s 4 0 7 までの処理を繰り返す。

そして、ステップ s 4 0 5 において、受信 I D リストの処理が全て終了と判断された場合には、処理を終了する。

#### 【0 0 4 0】

図 5 は、本実施形態の携帯情報処理端末における前記属性登録手段を起動させたときの流れを示すフローチャートである。同図に示すように、前記属性登録手段が起動されると、まずステップ s 5 0 1 において、登録画面を表示手段 2 に表示する。

次に、ステップ s 5 0 2 において、入力エリアの先頭にカーソルをセットする。

**【 0 0 4 1 】**

次に、ステップs 5 0 3において、カーソルキーが選択された場合には、ステップs 5 0 4に進み、前記入力エリアを移動する。

一方、前記ステップs 5 0 3において、ペンが選択された場合には、ステップs 5 0 5に進み、ペン入力手段を起動してペン入力を行う。

**【 0 0 4 2 】**

次に、ステップs 5 0 6で、登録ボタンが押されるまでステップs 5 0 3からステップs 5 0 6を繰り返し、ステップs 5 0 6で登録ボタンが押されると、ステップs 5 0 7に進み、入力されたデータをデータメモリ（データベース）6のIDテーブル8に登録して、処理を終了する。

**【 0 0 4 3 】**

図6は、本実施形態の携帯情報処理端末における前記受信ID表示手段を起動させたときの処理の流れを示すフローチャートである。

同図に示すように、前記受信ID表示手段が起動されると、まずステップs 6 0 1において、受信IDリストが存在するか否かを判断し、受信IDリストが存在する場合には、ステップs 6 0 2に進み、受信IDリストと一致するデータをIDテーブル8から取得する。

**【 0 0 4 4 】**

次に、ステップs 6 0 3において、ステップs 6 0 2で取得されたIDテーブル8のデータを表示手段2に表示し処理を終了する。一方、ステップs 6 0 1において、受信IDリストが存在しない場合には、ステップs 6 0 4に進み、「受信範囲にIDは存在しません」等のメッセージを表示手段2に表示し処理を終了する。

**【 0 0 4 5 】**

図7は、本実施形態の携帯情報処理端末における前記所定の照合手段を起動させたときの流れを示すフローチャートである。

同図に示すように、前記照合手段が起動されると、ステップs 7 0 1において、前記選択画面により選択された画像サムネイルに対応づけられたデータをIDテーブル8より取得して選択リストを生成し、カウンタを0にセットする。

**【 0 0 4 6 】**

次にステップs 7 0 2において、前記選択リストに対する処理が終了していない場合には、ステップs 7 0 3に進み、さらに受信 I Dリストに対する処理が終了していない場合には、ステップs 7 0 4に進み、前記選択リストと受信 I Dリストとを比較チェックする。

**【 0 0 4 7 】**

このステップs 7 0 4において、前記選択リストと受信 I Dリストとが一致する場合には、ステップs 7 0 6に進み、前記カウンタを1つ進める。

次に、ステップs 7 0 7において、処理対象の選択リストを1つ進め、ステップs 7 0 2に戻る。

**【 0 0 4 8 】**

一方、前記ステップs 7 0 4において、処理対象の選択リストと受信 I Dリストとが一致しない場合には、ステップs 7 0 5に進み、受信 I Dリストを1つ進める。

**【 0 0 4 9 】**

そして、前記ステップs 7 0 3において、受信 I Dリストに対する処理が終了した場合には、ステップs 7 0 8に進み、処理対象の選択リストを検出失敗バッファに書き込み、ステップs 7 0 7に進む。

**【 0 0 5 0 】**

前記ステップs 7 0 2において、選択リストに対する処理が終了している場合には、ステップs 7 0 9に進み、選択リストの I D数と受信リストの I D数とカウンタの数とを比較し、これらが一致する場合は「True」を返して処理を終了する。

一方、前記ステップs 7 0 9において、選択リストの I D数と受信リストの I D数とカウンタの数とが一致しない場合は「False」を返して処理を終了する。

**【 0 0 5 1 】**

図 8 は、本実施形態の携帯情報処理端末における前記通知手段を起動させたときの流れを示すフローチャートである。

同図に示すように、前記通知手段が起動されると、ステップs 8 0 1において

、前記ステップ s 7 0 9 における比較の結果が True（前記ステップ s 7 0 9 で Yes）である場合には、ステップ s 8 0 3 に進み、検出成功手段を起動し、「指定の ID は全て正しく検出されました。」等のメッセージを表示手段 2 に表示するなどして対応する処理を実行する。

#### 【0 0 5 2】

前記ステップ s 8 0 1 において、前記ステップ s 7 0 9 における比較の結果が False（前記ステップ s 7 0 9 で No）である場合には、ステップ s 8 0 2 に進み、さらに検出失敗バッファの値が「null」でない場合には、ステップ s 8 0 4 に進み、前記検出失敗バッファに格納された ID を、検出失敗 ID として取得する。

#### 【0 0 5 3】

そして、ステップ s 8 0 5 において、第 1 のエラー処理を起動し、「以下の ID は検出できませんでした。” 検出失敗 ID ”。」等の警告メッセージを表示手段 2 に表示するなどして対応する処理を実行する。

#### 【0 0 5 4】

また、前記ステップ s 8 0 1 において、前記ステップ s 7 0 9 における比較の結果が False（前記ステップ s 7 0 9 で No）であり、かつステップ s 8 0 2 において検出失敗バッファの値が「null」であると判断した場合には、ステップ s 8 0 6 に進み、第 2 のエラー処理を起動し、「未指定の無線タグを受信しました。」等の警告メッセージを表示手段 2 に表示するなどして対応する処理を実行する。

#### 【0 0 5 5】

図 9 は、本実施形態における携帯情報処理端末の概観の第 1 の例を示す図である。

同図に示すように、携帯情報処理端末 9 0 1 は、タグ ID 受信カード 1 0 と、撮像装置 1 2 と接続可能であり、ファインダ兼表示部（前記表示手段 2）9 1 0 と、ハードボタン（入力手段 1）としてシャッターボタン 9 1 1、カーソルキー 9 1 2、決定ボタン 9 1 3、表示－撮影モード切替えボタン 9 1 4、及び通信ボタン 9 1 5 とを備えるものとする。



**【 0 0 5 6 】**

物品 9 0 2 a ~ 9 0 2 e には、それぞれ異なる I D を有する無線タグ 9 0 3 a ~ 9 0 3 e が付加されている。なお、本実施形態では、任意の物品に対して、ユニークな I D を持つ微小な無線タグを付加することが可能である。

**【 0 0 5 7 】**

図 1 0 は、本実施形態における携帯情報処理端末のデータベース構造の一例を示す図である。

同図に示すように、本実施形態の携帯情報処理端末のデータメモリ（データベース）6 には、種々の I D リスト 1 0 0 1 が格納されている。

具体的に説明すると、無線タグ I D リスト、グループ I D リスト、画像サムネイル I D リスト、属性リンク I D リストとがそれぞれ格納されており、I D テーブル 8 によりこれらが関連付けられている。

**【 0 0 5 8 】**

図 1 1 は、本実施形態の携帯情報端末で撮影及び I D 登録を行う際の概念を説明するイメージ図である。

同図（a）に示すように、表示－撮影モード切替えボタン 9 1 4 により撮影モードに設定されているときにシャッターボタン 9 1 1 が押されると、撮像装置 1 2 により物品 9 0 2 の撮影が行われる。

**【 0 0 5 9 】**

そして、物品 9 0 2 が撮影された後に、同図（b）に示すように、前記受信手段が自動的に起動し、受信した無線タグの I D と、撮影された画像のサムネイルデータとをファインダ兼表示部 9 1 0 に表示し、データメモリ（データベース）6 に格納する。

**【 0 0 6 0 】**

図 1 2 は、本実施形態の携帯情報端末で撮影及び登録を伴わない受信 I D リストを表示する際の概念を説明するイメージ図である。

**【 0 0 6 1 】**

同図（a）に示すように、表示－撮影モード切替えボタン 9 1 4 により撮影モードに設定されているときに、ファインダ兼表示部 9 1 0 に被写体 1 2 0 0 を表

示した状態で通信ボタン 915 が押されると、同図 (b) に示すように、被写体 1200 の近傍にある (ファインダ兼表示部 910 に表示される範囲内で) 受信可能な無線タグ 903a ~ 903c の ID が受信される。

#### 【0062】

そして、同図 (b) に示すように、受信に成功した無線タグ 903a ~ 903c の ID のデータを、データファイル (データベース) 6 より取得してファインダ兼表示部 910 に表示する。

#### 【0063】

図 13 は、本実施形態の携帯情報端末で表示する前記選択画面の第 1 の表示例と、その後の操作例とを示した図である。

同図 (a) に示すように、表示-撮影モード切替えボタン 914 により表示モードに設定されているときに選択画面 1301 をファインダ兼表示部 910 に表示する。

#### 【0064】

その後、同図 (b) に示すように、任意のサムネイル画像 1302a が選択された状態で決定ボタン 913 が押されると、同図 (c) に示すように、属性登録画面 1303 に切り替わり、ユーザは、この属性登録画面 1303 を用いて属性の入力を行う。

#### 【0065】

このようにして属性を入力した後、属性登録画面 1303 にある登録ボタン 1304 を押すことにより入力された属性が確定する。属性登録画面 1303 の詳細については図 15 を用いて後述する。

#### 【0066】

図 14 は、本実施形態の携帯情報端末で表示する前記選択画面の第 2 の表示例と、その後の操作例とを示した図である。

同図 (a) に示すように、表示-撮影モード切替えボタン 914 により表示モードに設定されているときに選択画面 1301 をファインダ兼表示部 910 に表示する。

#### 【0067】

その後、同図（b）に示すように、任意のサムネイル画像 1 3 0 2 b が選択された状態で通信ボタン 9 1 5 が押されると、受信可能範囲内における無線タグ 9 0 3 の I D の受信を開始し、選択画面 1 3 0 1 で選択されたサムネイル画像 1 3 0 2 b に含まれる I D と、前記受信手段により検出された I D とを比較し、その結果を通知する。

#### 【0 0 6 8】

本実施形態では、同図（c）に示す通知画面 1 4 0 1 に示すようにして通知を行う。具体的に説明すると、正しく検出された I D のリストと、検出比較ステータスを表すメッセージとを含む通知画面 1 4 0 1 をファインダ兼表示部 9 1 0 に表示する。

#### 【0 0 6 9】

同図（c）に示した例では、選択画面 1 3 0 1 で選択されたサムネイル画像 1 3 0 2 b に含まれる I D と、前記受信手段により検出された I D とが一致した場合であり、全て正しく検出されたことを示すメッセージとなっているが、これらが一致せず、検出結果に不足があった場合や、検出結果に過剰な I D が含まれている場合には、それぞれ対応したエラーメッセージを表示するものとする。

#### 【0 0 7 0】

なお、本実施形態では、通知方法として、データ及びメッセージを表示するようにしたが、ランプを点灯または点滅させたりする等して光により通知を行ったり、ビープ音（電子音）を発音させたりする等して音により通知を行ったりするようにしてもよい。

#### 【0 0 7 1】

図 1 5 は、本実施形態の携帯情報処理端末で表示する属性登録画面 1 3 0 3 の例を示す図である。

同図に示すように、携帯情報処理端末 9 0 1 で表示する属性登録画面 1 3 0 3 は、データメモリ（データベース）6 から指定の I D テーブル 8 のデータを表示する登録画面 1 3 0 3 a と、登録画面 1 3 0 3 a 上でカーソルキー 9 1 2 によってセル単位で移動する入力エリア 1 3 0 3 b と、入力エリア 1 3 0 3 b に文字列を入力するペン入力エリア 1 3 0 3 c と、ペン入力エリア 1 3 0 3 c により入力

された文字列のデータをデータメモリ（データベース）6への登録を確定する登録ボタン1304などとなる。

#### 【0072】

登録画面1303aとペン入力エリア1303cとは、固定の領域が与えられており、登録画面1303aに表示されるデータが一定数を超えた場合には同画面の右端にスクロールバー1501を表示する。

1503は、ペン入力に用いられるスタイラスの例である。

#### 【0073】

図16は、本実施形態の携帯情報処理端末における前記受信手段を起動させたときの第2の流れを示すフローチャートである。

同図に示すように、前記受信手段が起動されると、ステップs1601において、ID取得開始ボタンが押されるまで待機し、前記ID取得開始ボタンが押されるとステップs1602に進み、無線タグ903のIDの取得を行う。

#### 【0074】

次に、ステップs1603において、前記ID取得終了ボタンが押されるまで待機し、前記ID取得終了ボタンが押されると、ステップs1604に進み、所定のテンポラリリスト生成手段を起動し、取得した無線タグ903のIDより、テンポラリの受信IDリストを生成して終了する。

#### 【0075】

図17は、本実施形態における携帯情報処理端末の概観の第2の例を示す図である。なお、同図において、図1及び図9に示した携帯情報処理端末と同一の部分については同一の符号を付して詳細な説明を省略する。

#### 【0076】

同図に示すように、携帯情報処理端末1701は、タグID受信カード10と、撮像装置12と接続可能であり、ファインダ兼表示部910と、ハードボタンとしてシャッターボタン911、カーソルキー912、決定ボタン913、表示—撮影モード切替えボタン914、及びID取得開始—終了ボタン1710とを備えるものとする。ここで、ID取得開始—終了ボタン170が、前記図16を用いて説明したID取得開始ボタンとID取得終了ボタンに相当する。

**【 0 0 7 7 】**

(第 1 の具体例)

以下に、本実施形態の携帯情報端末の動作の第 1 の具体例を上記のフローチャートを用いながら流れを追って説明する。

図 9 のようなハードウェア構成と、図 1 のようなシステム構成とを持つ携帯情報端末において、例えば、図 1 1 ( a ) に示すように、タグ I D 受信カード 1 0 と撮像装置 1 2 とを、携帯情報端末に装着した状態であるとする。

**【 0 0 7 8 】**

本例では、本体において、電源が投入されてシステムが起動し、図 2 のステップ s 2 0 2 で説明した電源投入後のシステムの初期化処理を行い、ステップ s 2 0 4 において、モードが撮影であると判断されたとする。

**【 0 0 7 9 】**

そして、図 1 1 ( a ) に示したように、シャッターボタン 9 1 1 が押されると、図 2 のステップ s 2 0 6 に進み、ファインダ兼表示部 9 1 0 に表示された被写体の画像の撮影が行われる。

**【 0 0 8 0 】**

続いて、図 2 のステップ s 2 0 7 において、前記受信手段が自動的に起動し、無線タグ 9 0 3 の I D の受信を行う。このとき、図 1 1 ( b ) に示したように、撮影された被写体の近傍、すなわち本装置（携帯情報処理端末 9 0 1 ）が撮影時に存在した位置より受信可能な範囲内において受信可能な無線タグ 9 0 3 の I D が取得されることになる。

**【 0 0 8 1 】**

このようにして無線タグ 9 0 3 の I D を受信すると、図 3 のステップ s 3 0 2 において、受信 I D リストを生成し、図 2 のステップ s 2 0 8 において、前記 I D 登録手段を起動し図 4 に示した処理を行う。

**【 0 0 8 2 】**

具体的には、図 4 のステップ s 4 0 1 において、受信した無線タグ 9 0 3 の I D が複数であった場合には、新規グループの I D をデータメモリ（データベース） 6 より取得し、ステップ s 4 0 6 において、受信した無線タグ 9 0 3 の I D と

、グループ I D と、撮影された画像のサムネイル I D とをセットにして I D テーブル 8 に追加する。

#### 【 0 0 8 3 】

(第 2 の具体例)

次に、本実施形態の携帯情報端末の動作の第 2 の具体例を上記のフローチャートを用いながら流れを追って説明する。

本例においても第 1 の具体例と同様に、本体において、電源が投入されてシステムが起動し、図 2 のステップ s 2 0 2 で説明した電源投入後のシステムの初期化処理を行い、ステップ s 2 0 4 において、モードが撮影であると判断されたとする。

#### 【 0 0 8 4 】

そして、図 1 2 ( a ) に示したように、通信ボタン 9 1 5 が押されると、図 2 のステップ s 2 0 9 において、前記受信手段が自動的に起動し、ファインダ兼表示部 9 1 0 に表示された被写体に対して、無線タグ 9 0 3 の I D の受信を行う。

#### 【 0 0 8 5 】

このとき、撮影された被写体の近傍、この場合は、バック 1 2 0 0 等の中に無線タグ 9 0 3 を備えた物品 9 0 2 が入っており、視覚的には物品 9 0 2 そのものを認識することは不可であるが、タグ I D カード 1 0 を装着した携帯情報処理端末 9 0 1 をバック 1 2 0 0 にかざすことにより、無線タグ 9 0 3 を受信することが可能な範囲内に携帯情報処理端末 9 0 1 をおき、受信可能な無線タグ 9 0 3 の I D を取得する。

#### 【 0 0 8 6 】

その結果、図 2 のステップ s 2 1 0 において、前記受信 I D 表示手段を起動し、図 6 のステップ s 6 0 2 において、受信 I D リストと一致する I D テーブル 8 のデータをデータメモリ ( データベース ) 6 より取得する。

#### 【 0 0 8 7 】

次に、ステップ s 6 0 3 において、図 1 2 ( b ) に示したように、受信された無線タグ 9 0 3 の I D のデータメモリ ( データベース ) 6 内の対応するデータ、すなわち上記取得した I D テーブル 8 のデータを表示する。

**【 0 0 8 8 】**

(第 3 の具体例)

次に、本実施形態の携帯情報端末の動作の第 3 の具体例を上記のフローチャートを用いながら流れを追って説明する。

本例においては、本体において、電源が投入されてシステムが起動し、図 2 のステップ s 2 0 2 で説明した電源投入後のシステムの初期化処理を行い、ステップ s 2 0 4 において、モードが表示であると判断されたとする。

**【 0 0 8 9 】**

そして、図 2 のステップ s 2 1 1 において、図 1 3 ( a ) に示したような選択画面 1 3 0 1 を表示する。

この選択画面 1 3 0 1 において、カーソルキー 9 1 2 を用いてサムネイル画像の選択を行い、図 1 3 ( b ) に示したようにして決定ボタン 9 1 3 が押されると、図 2 のステップ s 2 1 3 において、前記属性登録手段を起動し、図 5 のステップ s 5 0 1 において、図 1 5 ( a ) にあるような属性登録画面 1 3 0 3 を表示する。

**【 0 0 9 0 】**

これは、選択されたサムネイル画像に関連付けられているデータを、ID テーブル 8 より取得したものであり、ここで入力されたデータは、そのまま ID テーブル 8 に書き込まれ、データメモリ (データベース) 6 に格納される。

**【 0 0 9 1 】**

この属性登録画面 1 3 0 3 が表示されると、まず図 5 のステップ s 5 0 2 において、入力エリア 1 3 0 3 b が属性登録画面 1 3 0 3 の先頭にセットされ、これはカーソルキー 9 1 2 により移動可能である。

**【 0 0 9 2 】**

そして、スタイラス 1 5 0 3 を用いて、図 1 5 に示したペン入力エリア 1 3 0 3 c に対してペン入力を開始すると、図 5 のステップ s 5 0 5 において、前記ペン入力手段を起動し、ペン入力の内容を認識する。

**【 0 0 9 3 】**

次に、属性登録画面 1 3 0 3 上にある登録ボタン 1 3 0 4 が押されると、図 5

のステップ s 5 0 6 で属性が登録されたか否かを判別し、登録された場合には、これまでにペン入力エリア 1 3 0 3 c に入力された文字列が、テキストデータとして、入力エリア 1 3 0 3 b に格納される。

#### 【 0 0 9 4 】

(第 4 の具体例)

次に、本実施形態の携帯情報端末の動作の第 4 の具体例を上記のフローチャートを用いながら流れを追って説明する。

本例においても前記第 3 の具体例と同様に、本体において、電源が投入されてシステムが起動し、図 2 のステップ s 2 0 2 で説明した電源投入後のシステムの初期化処理を行い、ステップ s 2 0 4 において、モードが表示であると判断されたとする。

#### 【 0 0 9 5 】

そして、図 2 のステップ s 2 1 1 において、図 1 4 (a) に示したような選択画面 1 3 0 1 を表示する。

この選択画面 1 3 0 1 において、カーソルキー 9 1 2 を用いてサムネイル画像の選択を行い、図 2 のステップ s 2 1 2 において、図 1 4 (b) に示したようにして、通信ボタン 9 1 5 が押されると、図 2 のステップ s 2 1 4 において、前記受信手段を起動し、ステップ s 3 0 2 において、受信した ID のリスト (受信 ID リスト) を生成する。

#### 【 0 0 9 6 】

続いて、ステップ s 2 1 5 において、前記照合手段を起動し、図 7 のステップ s 7 0 1 において、選択された画像サムネイルに対応づけられたデータを ID テーブル 8 より取得して選択リストを生成し、カウンタを 0 にセットする。

#### 【 0 0 9 7 】

そして、図 7 のステップ s 7 0 2 以下の処理により、前記選択リストと受信 ID リストとをひとつひとつ比較し、一致する場合には、ステップ s 7 0 6 において前記カウンタを 1 つ進め、前記選択リストの ID に一致する受信 ID リストの ID が無かった場合には、ステップ s 7 0 8 において、該当する選択リストの ID を検出失敗バッファに格納する。



**【0 0 9 8】**

このようにして全ての比較が終わったら、ステップ s 7 0 9 において、選択リストの I D 数と、受信リストの I D 数と、カウンタの数とをチェックし、全て同数であった場合には「True」を返して終了する。

**【0 0 9 9】**

図 1 4 (c) に示した例では、全て正しく比較され、「True」が返ってきた場合を示しており、検出された無線タグの I D に対応するデータメモリ（データベース） 6 内の I D テーブル 8 のデータと、正しく検出された旨を示すメッセージとを表示する。

**【0 1 0 0】**

（第 5 の具体例）

次に、本実施形態の携帯情報端末の動作の第 5 の具体例を上記のフローチャートを用いながら流れを追って説明する。

本例では、例えば、図 1 7 (a) に示したように、タグ I D 受信カード 1 0 と撮像装置 1 2 とを、携帯情報処理端末 1 7 0 1 に装着した状態であるとする。

また、本例では、本体において、電源が投入されてシステムが起動し、図 2 のステップ s 2 0 2 で説明した電源投入後のシステムの初期化処理を行い、ステップ s 2 0 4 において、モードが撮影であると判断されたとする。

**【0 1 0 1】**

そして、図 1 7 (a) に示したようにしてシャッターボタン 9 1 1 が押されると、ファインダ兼表示部 9 1 0 に表示された被写体の画像の撮影を行う。続いて図 2 のステップ s 2 0 7 において、前記受信手段が自動的に起動し、図 1 6 のステップ s 1 6 0 1 で前記 I D 取得開始ボタンが押されてから（I D 取得開始－終了ボタン 1 7 1 0 により I D 取得の開始が指示されてから）、ステップ s 1 6 0 3 で前記 I D 取得終了ボタンが押されるまで（I D 取得開始－終了ボタン 1 7 1 0 により I D 取得の終了が指示されるまで）の間、図 1 6 のステップ s 1 6 0 2 において、無線タグ 9 0 3 の I D の取得を行う。

**【0 1 0 2】**

このとき、無線タグ 9 0 3 の I D の取得の方法としては、前記 I D 取得開始ボ

タンが押されてから前記 I D 取得終了ボタンが押されるまでの間に受信された無線タグ 9 0 3 の I D を取得するようにすることが一例としてあげられる。

#### 【0 1 0 3】

また、前記 I D 取得開始ボタンが押されてから前記 I D 取得終了ボタンが押されるまでの間に、物品 9 0 2 のひとつひとつに対して携帯情報処理端末 1 7 0 1 を接近させることにより受信した無線タグ 9 0 3 の I D を取得するようにしてもよい。

#### 【0 1 0 4】

このようにして、無線タグ 9 0 3 の I D を受信すると、図 3 のステップ s 3 0 2 において、受信 I D リストを生成し、前記 I D 登録手段を起動し、図 4 に示した処理を行う。

#### 【0 1 0 5】

具体的には、受信した無線タグ 9 0 3 の I D が複数であった場合には、新規グループの I D をデータメモリ（データベース）6 より取得し、ステップ s 4 0 6 において、受信した無線タグ 9 0 3 の I D と、グループ I D と、撮影された画像のサムネイル I D とをセットにして I D テーブル 8 に追加する。

#### 【0 1 0 6】

以上のように本実施の形態では、異なる I D が付せられた複数の物品を 1 枚の画像として撮像装置 1 2 により撮影するとともに、前記複数の物品に付せられた無線タグの I D を、タグ I D 受信カード 1 0 を用いて受信し、前記受信した複数の無線タグの I D が同一のグループに属することを表すグループ I D を、前記受信した各々の無線タグの I D に属性として付加し、前記付加したグループ I D と、前記撮影した 1 枚の画像とを対応付けてデータメモリ（データベース）6 に格納するようにしたので、前記複数の物品に対応する I D を予めデータベースに入力することなく、前記複数の物品に対応する I D を登録することができ、なお且つ前記複数の物品を非常に簡便にグルーピングすることができる。これにより、不特定多数の物品を容易に且つ確実に管理することができるようになる。

#### 【0 1 0 7】

また、撮影装置 1 2 により撮影された画像をサムネイル画像として複数表示し

、前記表示した複数のサムネイル画像の中の一枚をユーザに選択させるようにし、前記ユーザにより選択されたサムネイル画像に関連付けられた全ての無線タグの I D を、データメモリ（データベース）6 から抽出し、前記抽出した全ての無線タグの I D と、タグ I D 受信カード 1 0 により新たに受信された無線タグの I D とを比較（照合）し、この比較（照合）した結果をユーザに通知するようにしたので、タグ I D 受信カード 1 0 により新たに受信された無線タグの I D に対応する物品が、データメモリ（データベース）6 に登録されている物品であるかどうかを確認することが可能になる。

#### 【0 1 0 8】

これにより、例えば、個人の持ち物と組合せとをデータメモリ（データベース）6 に登録し、部屋の中や鞆に対して必要なものが揃っているかどうかを前記のようにしてチェックし、チェックした結果に応じて、必要なものが揃っているかどうかを光、音、メッセージ等によって通知する等の使用形態を採ることが可能になり、忘れ物防止に応用することができる。

#### 【0 1 0 9】

また、同様にして、無線タグの I D が付された物品が任意の場所（部屋の中や、鞆の中など）に存在するかどうかのチェックを、移動しながら行う等の使用形態を採ることが可能になり、紛失物探索にも応用することができる。

#### 【0 1 1 0】

また、工場などの部品管理において、完成品を構成する各部品に無線タグを付しておき、各部品に付した無線タグの I D を完成品の写真に対応付けてデータメモリ（データベース）6 に登録して前記各部品管理する等の使用形態を採ることが可能になり、必要な組み立て部品または箱詰め部品が正しく揃っているかの検品管理にも応用することができる。このように、本発明は携帯端末に限定されない。また、無線タグとしてはバッテリー内蔵タイプにもバッテリーを内蔵しないタイプにも本発明を適用できる。

#### 【0 1 1 1】

さらに、本実施形態では、一旦登録した属性を後から追加したり削除したりするなどして物品を管理することができるようにしたので、管理対象となる物品の

追加、変更、及び削除を容易に行うことができる。

#### 【0112】

(本発明の他の実施形態)

前述した実施形態の機能を実現するべく各種のデバイスを動作させるように、該各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに対し、前記実施形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）に格納されたプログラムに従って前記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

#### 【0113】

また、この場合、前記ソフトウェアのプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、およびそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えば、かかるプログラムコードを格納した記録媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記録媒体としては、例えばフレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

#### 【0114】

また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、前述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等と共同して前述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

#### 【0115】

さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれることは言うまでもない。

**【 0 1 1 6 】**

以下に本発明の実施態様の例を以下に列挙する。

**(実施態様 1)**

複数の物品に付せられた複数の無線タグの I D (identification) を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された複数の無線タグの I D が、同一のグループに属することを表すグループ I D を、前記受信手段により受信された各々の無線タグの I D に、属性として付加するグループ I D 付加手段と、

前記複数の無線タグの I D と、前記複数の無線タグの I D に関連する前記複数の物品の情報とを対応付けて登録する対応付け手段とを含むことを特徴とする物品管理装置。

**【 0 1 1 7 】**

**(実施態様 2)** 異なる I D (identification) を有する無線タグが付せられた複数の物品を一枚の画像として撮影する撮影手段を有し、

前記対応付け手段は、前記複数の物品の情報としての前記撮影手段により撮影された画像と、前記複数の無線タグ I D が同一のグループに属することを表す前記グループ I D とを対応付けることを特徴とする実施態様 1 に記載の物品管理装置。

**【 0 1 1 8 】**

**(実施態様 3)** 前記撮影手段により撮影された複数の画像の中から一枚の画像をユーザに選択させるようにする画像選択手段と、

前記画像選択手段により選択された画像に関連付けられた複数の無線タグの I D を、データベースから抽出する無線タグ I D 抽出手段と、

前記受信手段により新たに受信された無線タグの I D と、前記無線タグ I D 抽出手段により抽出された複数の無線タグの I D とを比較する無線タグ I D 比較手段と、

前記無線タグ I D 比較手段により比較された結果をユーザに通知する通知手段とを含むことを特徴とする実施態様 2 に記載の物品管理装置。

**【 0 1 1 9 】**

(実施態様 4) 前記受信手段により受信される複数の無線タグの I D は、前記撮影手段による撮影とほぼ同時に取得されることを特徴とする実施態様 2 または 3 に記載の物品管理装置。

【 0 1 2 0 】

(実施態様 5) 前記複数の無線タグの I D は、前記撮影手段による撮影後、前記受信手段による受信のための操作が物品ごとに行われることによって取得されることを特徴とする実施態様 2 または 3 に記載の物品管理装置。

【 0 1 2 1 】

(実施態様 6) 前記通知手段は、前記無線タグ I D 比較手段により比較された結果を、文字、または画像表示、または光の点灯、または光の点滅、または音声、または電子音により通知することを特徴とする実施態様 3 ～ 5 の何れか 1 態様に記載の物品管理装置。

【 0 1 2 2 】

(実施態様 7) 前記複数の無線タグは、読み出し専用の微細なものであることを特徴とする実施態様 2 ～ 6 の何れか 1 態様に記載の物品管理装置。

【 0 1 2 3 】

(実施態様 8) 複数の物品に付せられた複数の無線タグの I D (identification) を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された複数の無線タグの I D が、同一のグループに属することを表すグループ I D を、前記受信手段により受信された各々の無線タグの I D に、属性として付加するグループ I D 付加手段と、

前記複数の無線タグの I D と、前記複数の無線タグの I D に関連する前記複数の物品の情報とを対応付ける対応付け手段とを含むことを特徴とする物品管理システム。

【 0 1 2 4 】

(実施態様 9) 複数の物品に付せられた複数の無線タグの I D (identification) を受信する受信処理と、

前記受信処理により受信された複数の無線タグの I D が、同一のグループに属することを表すグループ I D を、前記受信処理により受信された各々の無線タグ

の I D に、属性として付加するグループ I D 付加処理と、

前記複数の無線タグの I D と、前記複数の無線タグの I D に関連する前記複数の物品の情報とを対応付ける対応付け処理とを含むことを特徴とする物品管理方法。

#### 【0 1 2 5】

(実施態様 1 0) 異なる I D (identification) を有する無線タグが付けられた複数の物品を一枚の画像として撮影する撮影処理を含み、

前記対応付け処理は、前記複数の物品の情報としての前記撮影処理により撮影された画像と、前記複数の無線タグ I D が同一のグループに属することを表す前記グループ I D とを対応付けることを特徴とする実施態様 9 に記載の物品管理方法。

#### 【0 1 2 6】

(実施態様 1 1) 前記撮影処理により撮影された複数の画像の中から一枚の画像をユーザに選択させるようにする画像選択処理と、

前記画像選択処理により選択された画像に関連付けられた複数の無線タグの I D を、データベースから抽出する無線タグ I D 抽出処理と、

前記受信処理により新たに受信された無線タグの I D と、前記無線タグ I D 抽出処理により抽出された複数の無線タグの I D とを比較する無線タグ I D 比較処理と、

前記無線タグ I D 比較処理により比較された結果をユーザに通知する通知処理とを含むことを特徴とする実施態様 1 0 に記載の物品管理方法。

#### 【0 1 2 7】

(実施態様 1 2) 前記受信処理により受信される複数の無線タグの I D は、前記撮影処理による撮影とほぼ同時に取得されることを特徴とする実施態様 1 0 または 1 1 に記載の物品管理方法。

#### 【0 1 2 8】

(実施態様 1 3) 前記複数の無線タグの I D は、前記撮影処理による撮影後、前記受信処理による受信のための操作が物品ごとに行われることによって取得されることを特徴とする実施態様 1 0 または 1 1 に記載の物品管理方法。

**【0129】**

(実施態様14) 前記通知処理は、前記無線タグID比較処理により比較された結果を、文字、または画像表示、または光の点灯、または光の点滅、または音声、または電子音により通知することを特徴とする実施態様11～13の何れか1態様に記載の物品管理方法。

**【0130】**

(実施態様15) 複数の物品に付せられた複数の無線タグのID (identification) を受信する受信処理と、

前記受信処理により受信された複数の無線タグのIDが、同一のグループに属することを表すグループIDを、前記受信処理により受信された各々の無線タグのIDに、属性として付加するグループID付加処理と、

前記複数の無線タグのIDと、前記複数の無線タグのIDに関連する前記複数の物品の情報とを対応付ける対応付け処理とを含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

**【0131】**

(実施態様16) 前記実施態様15に記載のコンピュータプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

**【0132】**

(実施態様17) 画像を撮像するための撮像手段、

前記撮像手段による1枚の画像の撮像動作に伴って無線タグの検出をおこなう検出手段、

前記撮像手段による1枚の画像の撮像動作に伴って前記検出手段によって検出された複数の無線IDタグ情報をグループ化して登録する登録手段、  
を有する管理装置。

**【0133】**

(実施態様18) 前記登録手段は自動的に登録を行うことを特徴とする実施態様17の管理装置。

**【0134】**

(実施態様19) 前記検出手段は前記撮像手段の撮像方向に対応した指向



性を有することを特徴とする実施態様 1 7 の管理装置。

【0 1 3 5】

(実施態様 2 0) 前記検出手段は前記撮像手段の撮像視野に対応した角度の指向性を有することを特徴とする実施態様 1 7 の管理装置。

【0 1 3 6】

(実施態様 2 1) 画像を表示する表示手段、  
前記表示手段によって表示された 1 つの画像に対して複数の無線 I D タグ情報をグループ化して登録する登録手段、  
を有する管理装置。

【0 1 3 7】

(実施態様 2 2) 前記登録手段によって登録された複数の無線 I D タグ情報のグループを解除するための解除手段を有することを特徴とする実施態様 2 1 の管理装置。

【0 1 3 8】

(実施態様 2 3) 画像を表示する表示手段、  
前記表示手段によって表示された 1 つの画像に対して予めグループとして登録された複数の無線 I D タグ情報のグループを解除する解除手段を有する管理装置

。

【0 1 3 9】

(実施態様 2 4) 複数の無線タグ I D 情報を予めグループ登録して記憶する記憶手段、

無線タグ I D 情報を検出する検出手段、

前記検出手段によって検出された複数の無線タグ I D 情報と前記記憶手段に予め記憶されたグループ登録された複数の無線タグ I D 情報とを比較して、前記グループ登録された複数の無線タグ I D 情報が全て揃って検出されない場合に警告を行う警告手段、を有する管理装置。

【0 1 4 0】

(実施態様 2 5) 複数の無線タグ I D 情報を予めグループ登録して記憶する記憶ステップ、

無線タグ I D 情報を検出する検出ステップ、  
前記検出ステップによって検出された複数の無線タグ I D 情報と前記記憶ステップで予め記憶されたグループ登録された複数の無線タグ I D 情報とを比較して、前記グループ登録された複数の無線タグ I D 情報が全て揃って検出されない場合に警告を行う警告ステップ、を有する無線タグ I D 検出方法。

【0 1 4 1】

(実施態様 2 6) 実施態様 2 5 の無線タグ I D 検出方法における各ステップをコンピュータによって実行させるためのコンピュータプログラム。

【0 1 4 2】

(実施態様 2 7) 実施態様 2 6 のコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【0 1 4 3】

(実施態様 2 8) 画像を撮像するための撮像ステップ、  
前記撮像ステップによる 1 枚の画像の撮像動作に伴って無線タグの検出をおこなう検出ステップ、  
前記撮像ステップによる 1 枚の画像の撮像動作に伴って前記検出ステップによって検出された複数の無線 I D タグ情報をグループ化して登録する登録ステップ、  
を有する撮像方法。

【0 1 4 4】

(実施態様 2 9) 前記登録ステップは自動的に登録を行うことを特徴とする実施態様 2 8 の撮像方法。

【0 1 4 5】

(実施態様 3 0) 前記検出ステップは前記撮像ステップの撮像方向に対応した指向性を有することを特徴とする実施態様 2 8 の撮像方法。

【0 1 4 6】

(実施態様 3 1) 前記検出ステップは前記撮像ステップの撮像視野に対応した角度の指向性を有することを特徴とする実施態様 2 8 の撮像方法。

【0 1 4 7】

(実施態様 3 2) 実施態様 2 8 の前記撮像方法の各ステップをコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラム。

【0 1 4 8】

(実施態様 3 3) 画像を表示する表示ステップ、  
前記表示ステップによって表示された 1 つの画像に対して複数の無線 I D タグ情報をグループ化して登録する登録ステップ、  
を有する無線 I D タグ情報登録方法。

【0 1 4 9】

(実施態様 3 4) 前記登録ステップによって登録された複数の無線 I D タグ情報のグループを解除するための解除ステップを有することを特徴とする実施態様 3 3 の登録方法。

【0 1 5 0】

(実施態様 3 5) 実施態様 3 4 の登録方法の各ステップをコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラム。

【0 1 5 1】

(実施態様 3 6) 実施態様 3 5 のコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読出し可能な記録媒体。

【0 1 5 2】

(実施態様 3 7) 画像を表示する表示ステップ、  
前記表示ステップによって表示された 1 つの画像に対して予めグループとして登録された複数の無線 I D タグ情報のグループを解除する解除ステップを有する登録解除方法。

【0 1 5 3】

(実施態様 3 8) 実施態様 3 7 の前記登録解除方法の各ステップをコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラム。

【0 1 5 4】

(実施態様 3 9) 実施態様 3 8 のコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【0 1 5 5】

**【発明の効果】**

以上説明したように本発明によれば、複数の物品を非常に簡便にグルーピングすることができる。これにより、多数の物品を容易に且つ確実に管理することができるようになる。

**【図面の簡単な説明】****【図 1】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

**【図 2】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末におけるシステム全体の流れを示すフローチャートである。

**【図 3】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末における受信手段を起動させたときの第 1 の流れを示すフローチャートである。

**【図 4】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末における I D 登録手段を起動させたときの流れを示すフローチャートである。

**【図 5】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末における属性登録手段を起動させたときの流れを示すフローチャートである。

**【図 6】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末における受信 I D 表示手段を起動させたときの処理の流れを示すフローチャートである。

**【図 7】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末における照合手段を起動させたときの処理の流れを示すフローチャートである。

**【図 8】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末における通知手段を起動させたの流れを示すフローチャートである。

**【図 9】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末の概観の第 1 の例を示す図である。

。

**【図 10】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末のデータベース構造の一例を示す図である。

**【図 11】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報端末で撮影及びID登録を行う際の概念を説明するイメージ図である。

**【図 12】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報端末で撮影及び登録を伴わない受信IDリストを表示する際の概念を説明するイメージ図である。

**【図 13】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報端末で表示する選択画面の第 1 の表示例と、その後の操作例とを示した図である。

**【図 14】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報端末で表示する選択画面の第 2 の表示例と、その後の操作例とを示した図である。

**【図 15】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末で表示する属性登録画面の例を示す図である。

**【図 16】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末における受信手段を起動させたときの第 2 の流れを示すフローチャートである。

**【図 17】**

本発明の実施形態を示し、携帯情報処理端末の概観の第 2 の例を示す図である。

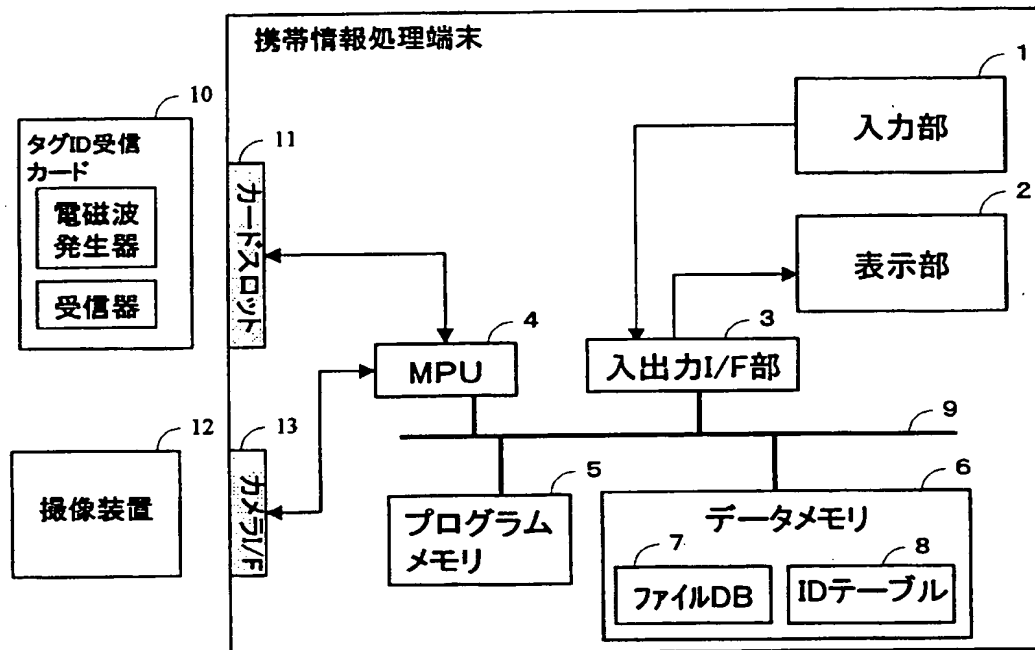
。

**【符号の説明】****1 入力部**

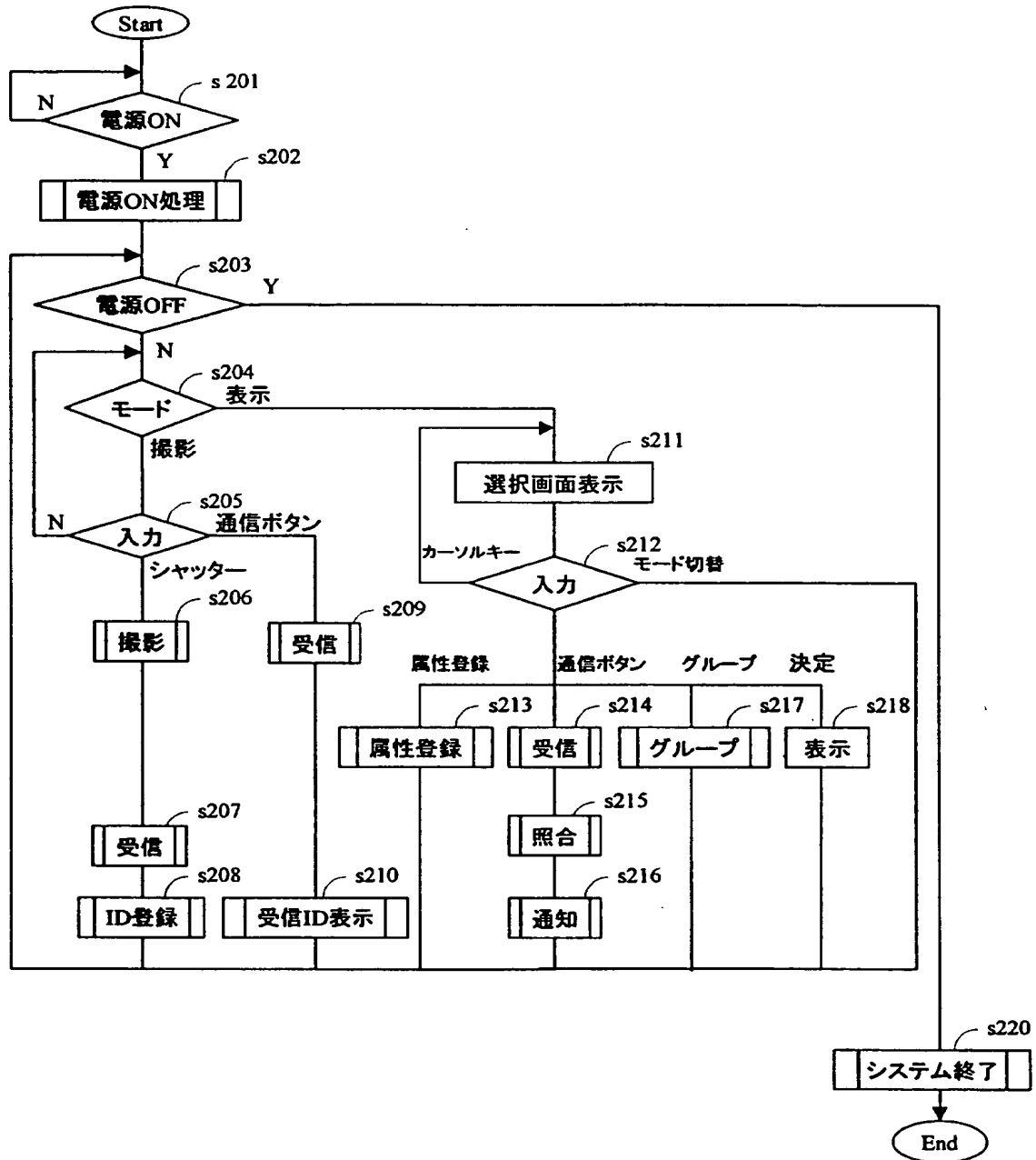
- 2 表示部
- 3 入出力インターフェース
- 4 M P U
- 5 プログラムメモリ
- 6 データメモリ
- 7 ファイルデータベース
- 8 I D リストテーブル
- 9 バス
- 1 0 タグ I D 受信カード
- 1 1 カードスロット
- 1 2 撮像装置
- 1 3 カメラインターフェース

【書類名】 図面

【図 1】

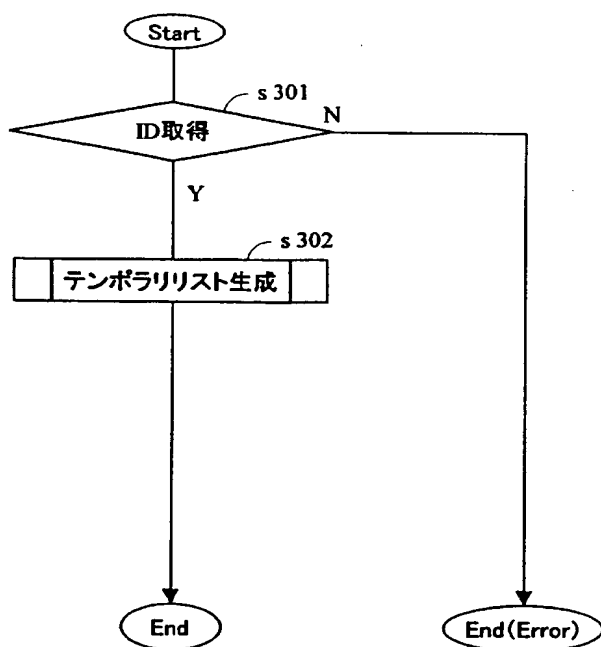


【図 2】

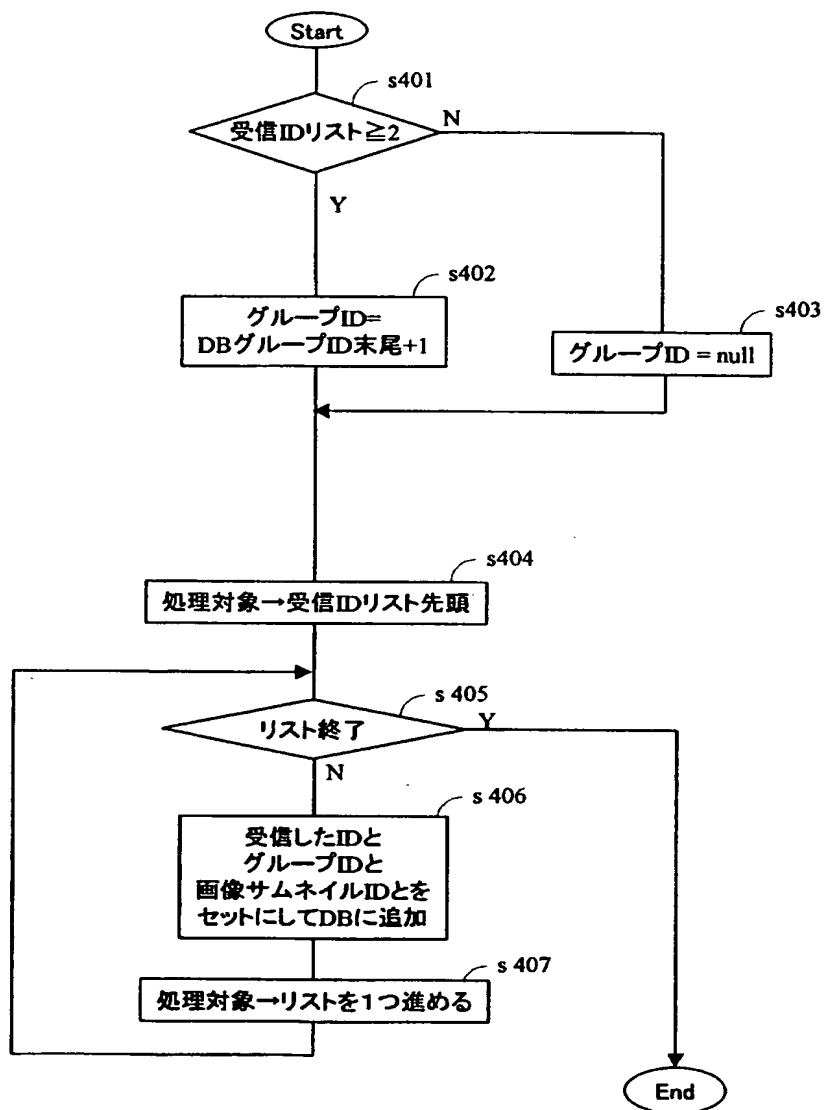




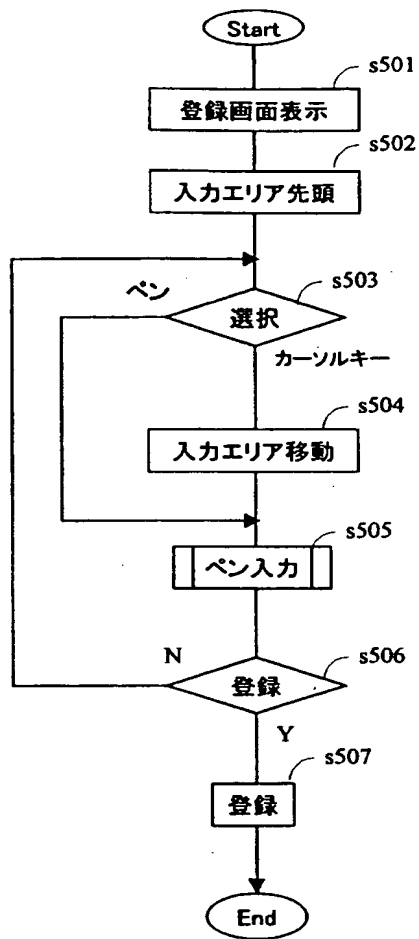
【図 3】



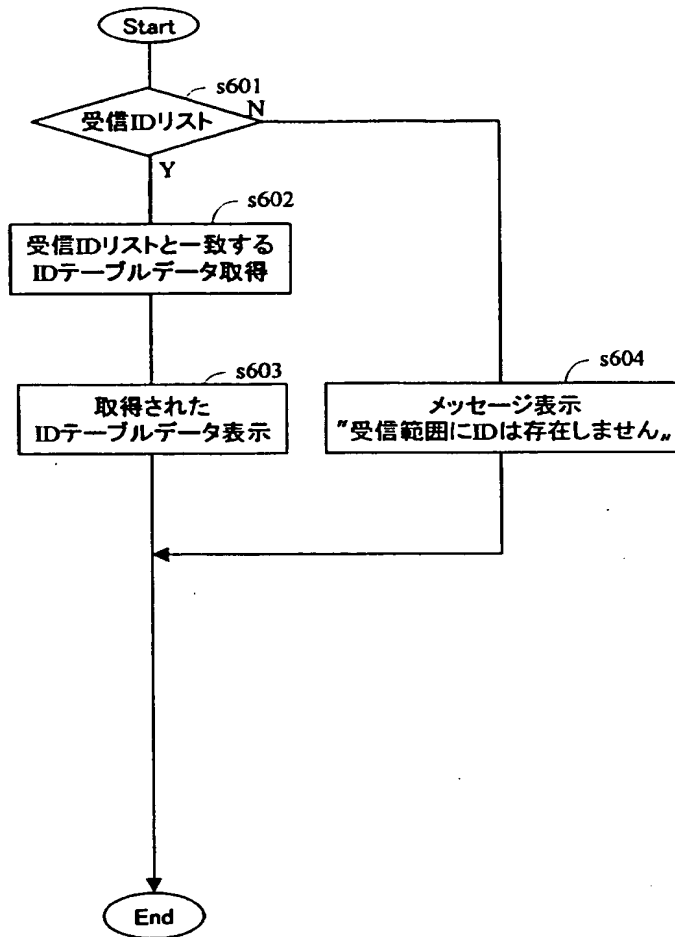
【図 4】



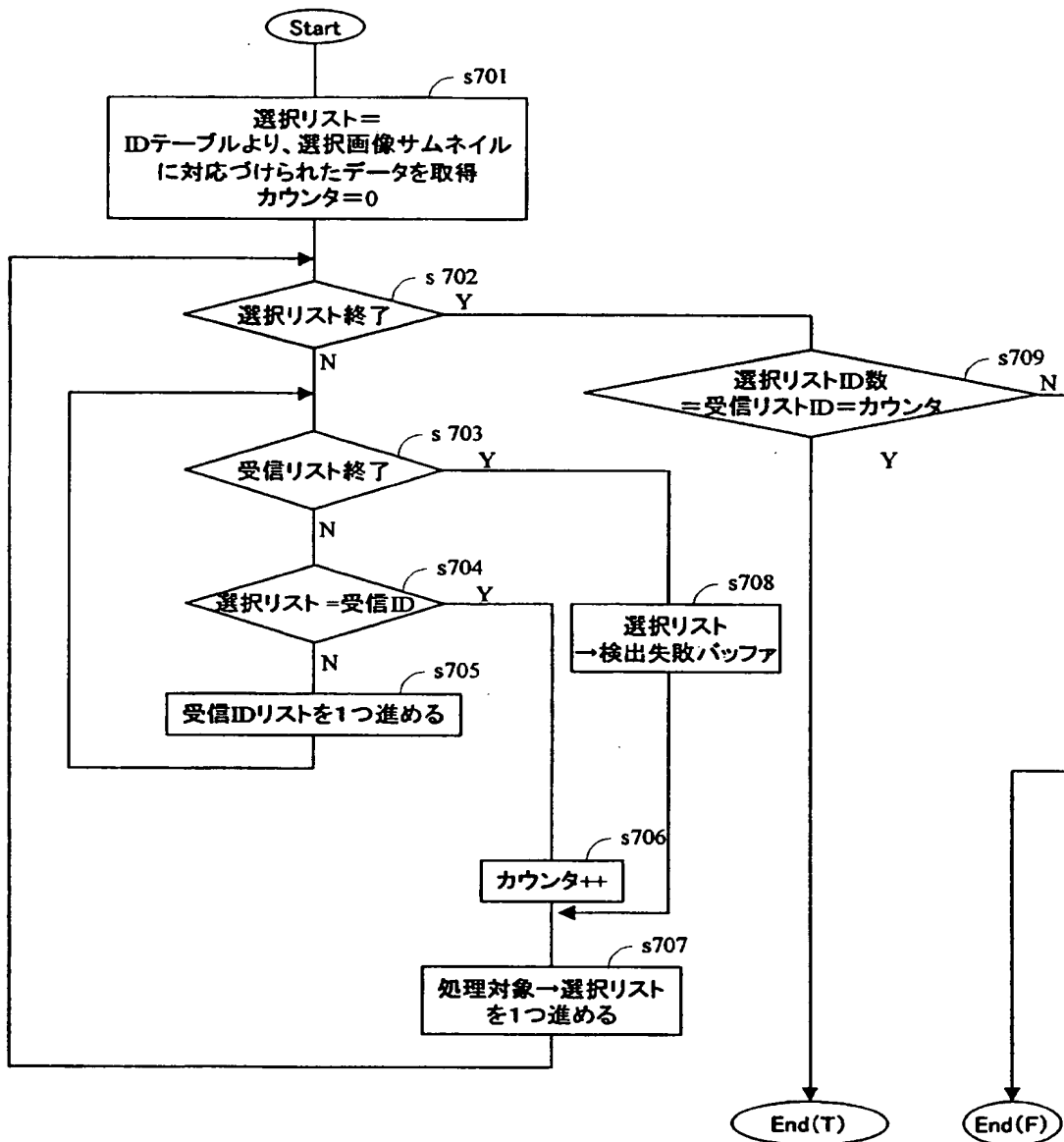
【図 5】



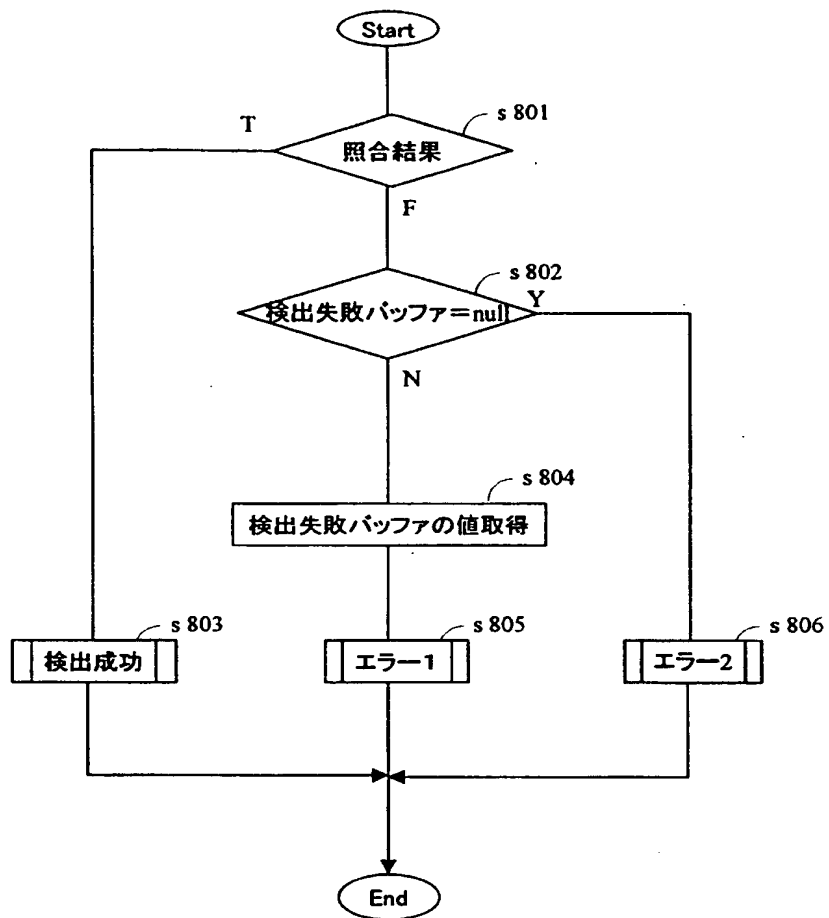
【図 6】



【図 7】

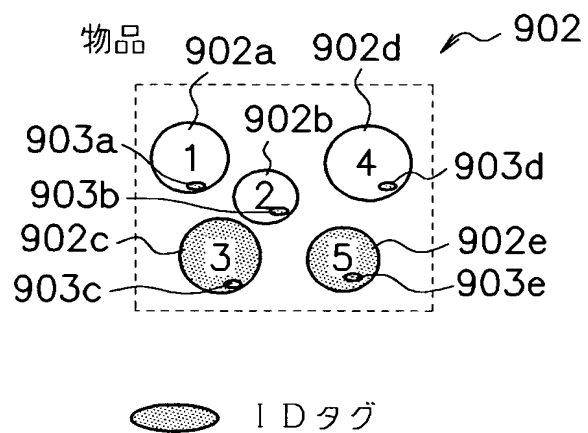
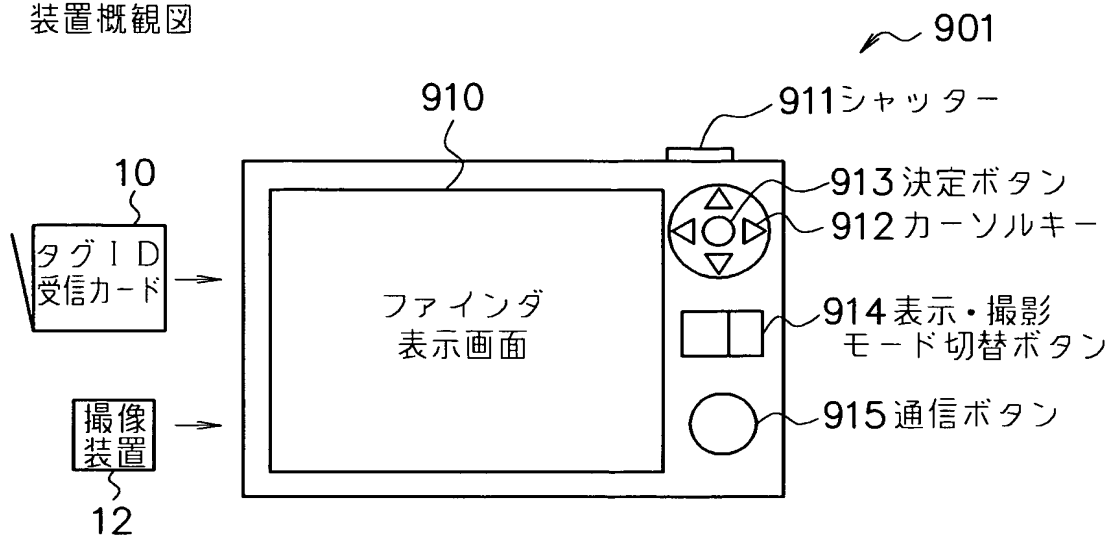


【図 8】



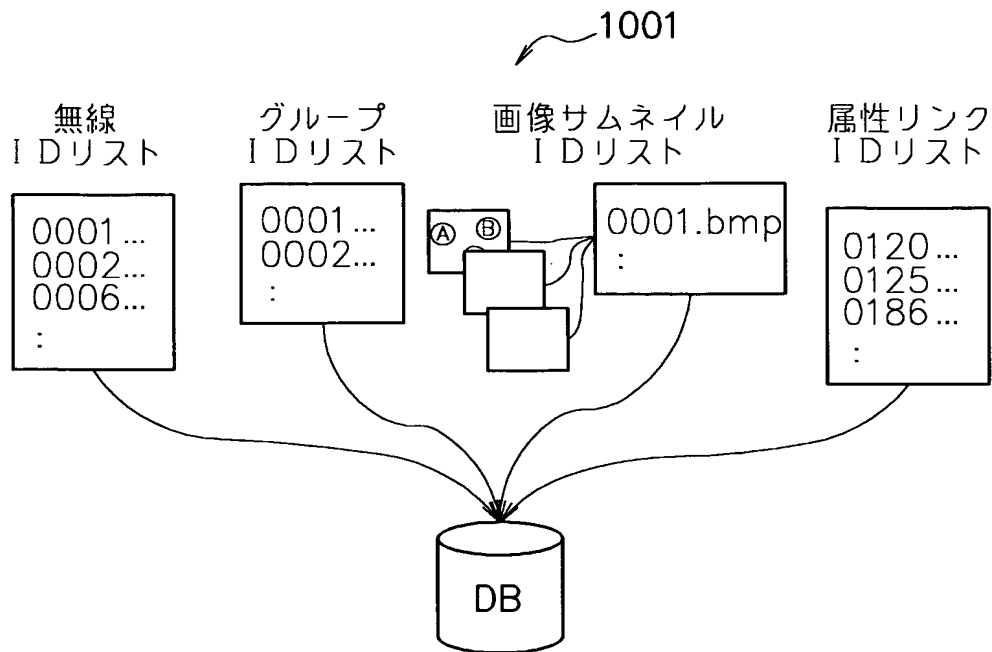
【図 9】

装置概観図



【図 10】

DB 構造



ID テーブル

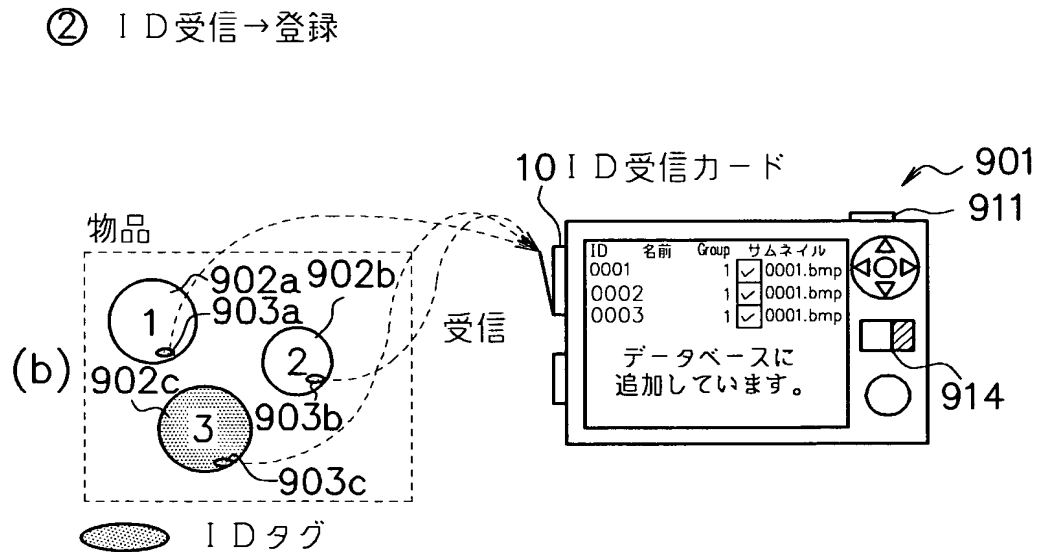
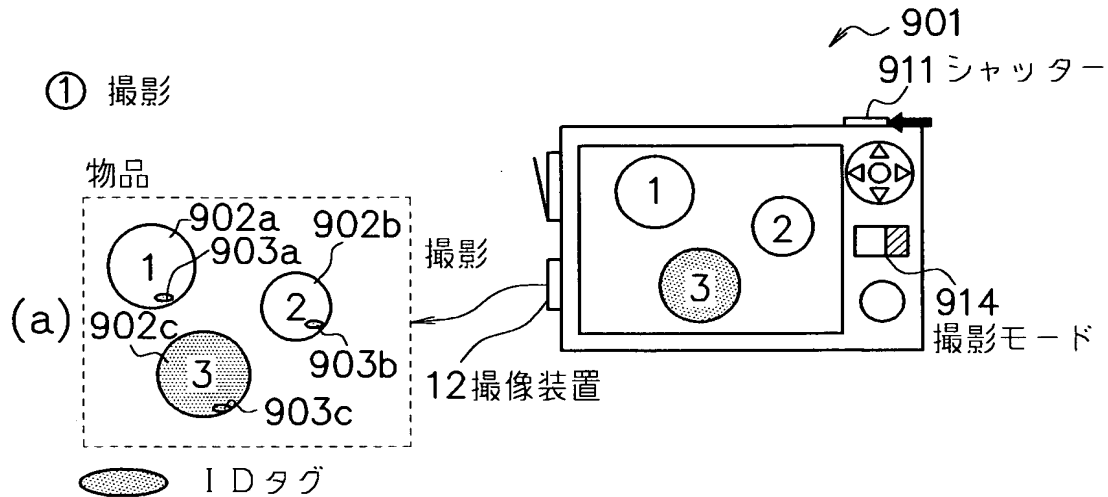
8

ID	名前	Group	サムネイル
0001	null	1	0001.bmp
0002	null	1	0001.bmp
0003	眼鏡	2	0002.bmp
0004	財布	3	0001.bmp



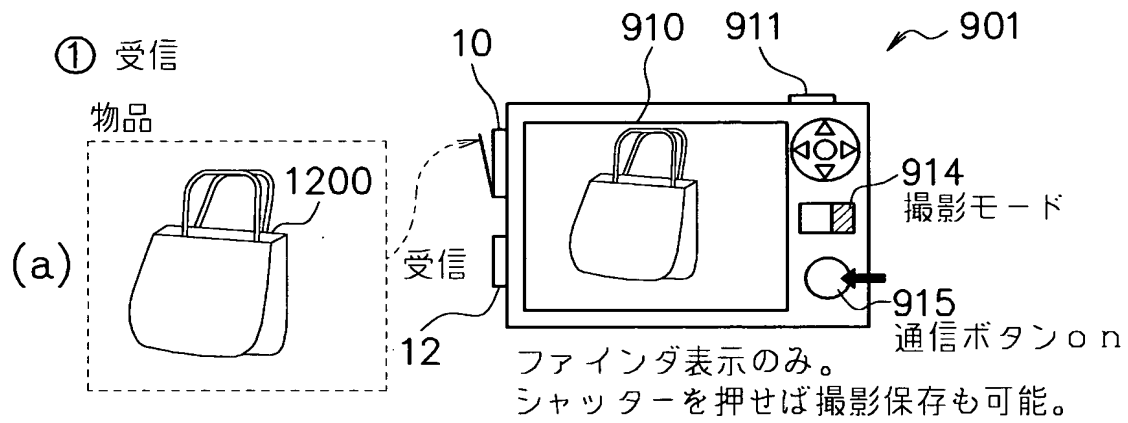
【図 11】

撮影及び ID 登録

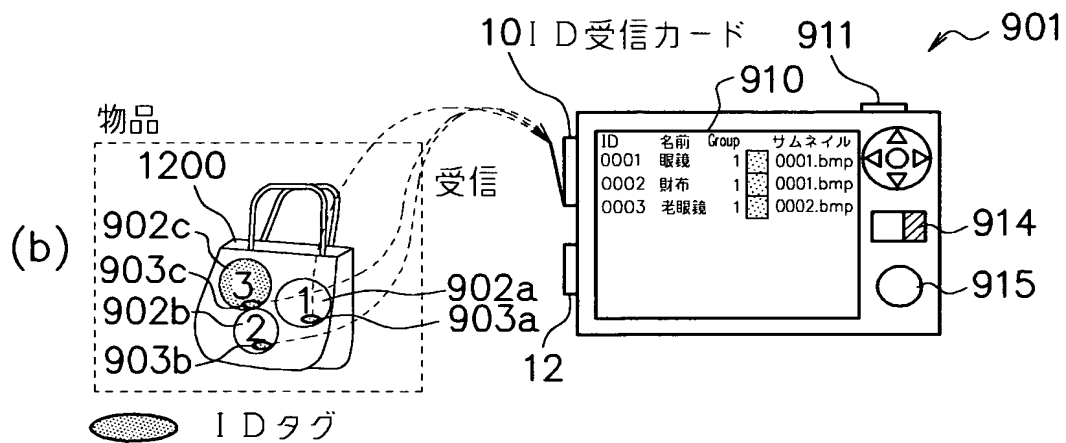


【図 12】

受信 I D 表示

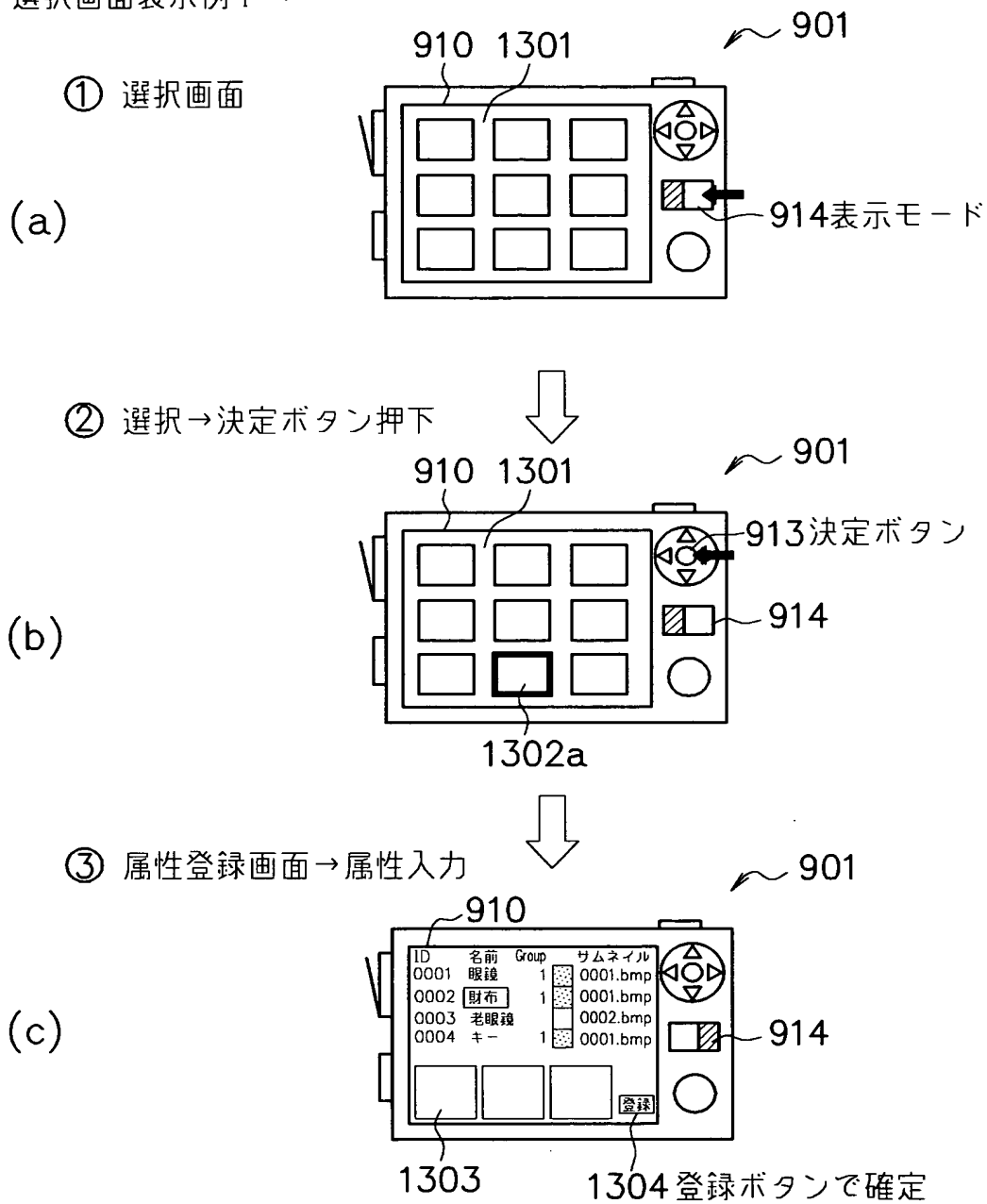


② I D 受信 → 登録



【図 13】

選択画面表示例 1

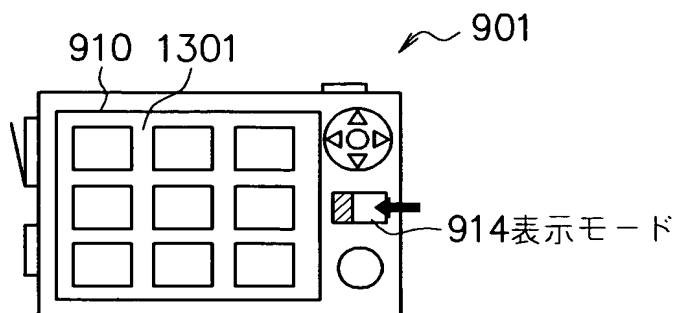


【図 14】

選択画面表示例2

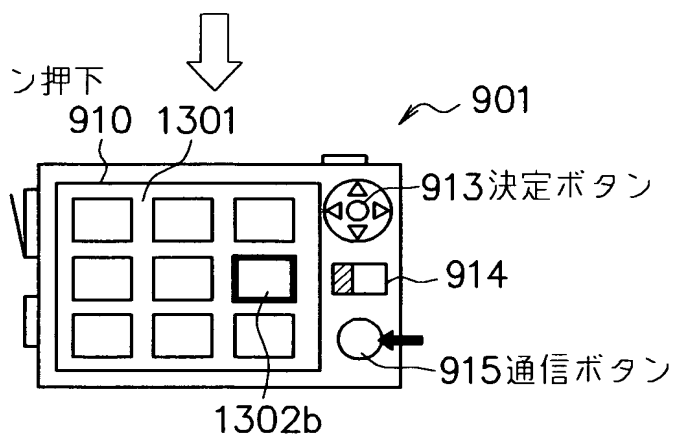
① 選択画面

(a)



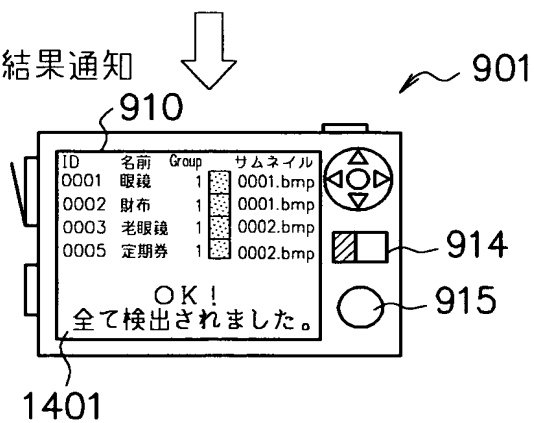
② 選択→通信ボタン押下

(b)



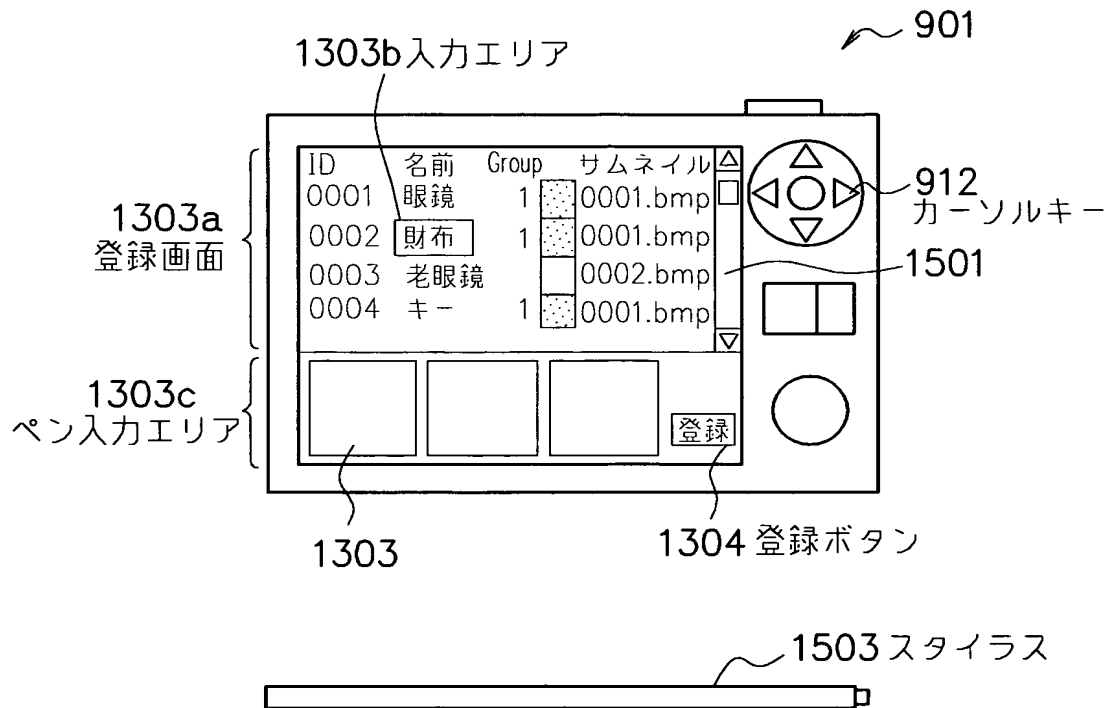
③ ID検出→照合結果通知

(c)

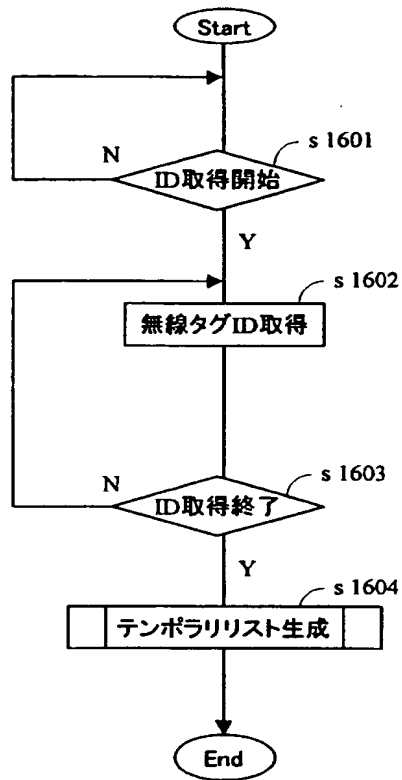


【図 15】

登録画面表示例

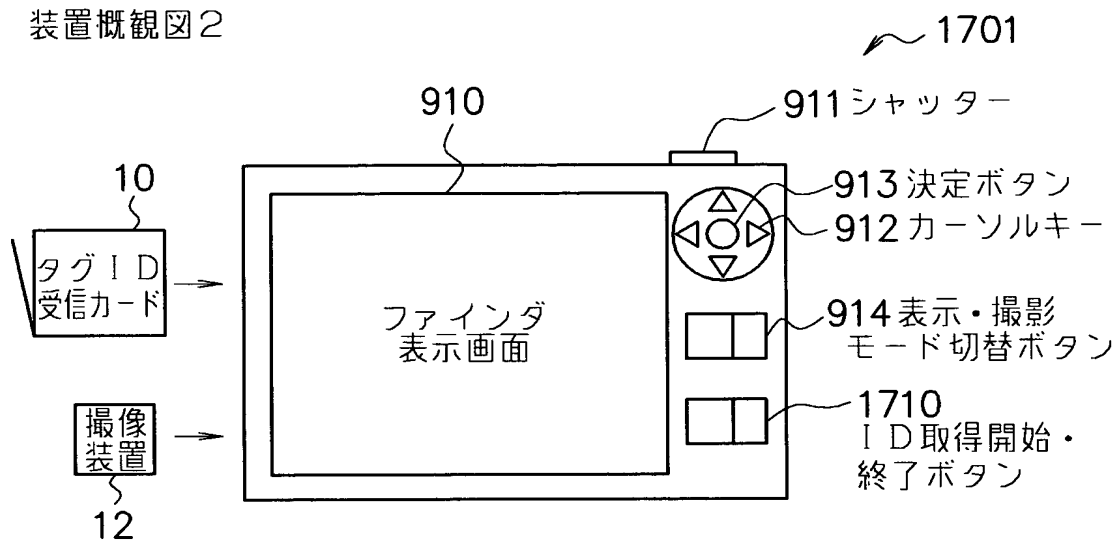


【図 16】



【図 17】

装置概観図 2



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の物品を容易且つ確実に管理することができるようにする。

【解決手段】 異なる I D が付せられた複数の物品を 1 枚の画像として撮像装置 1 2 により撮影するとともに、前記複数の物品に付せられた無線タグの I D を、タグ I D 受信カード 1 0 を用いて受信し、前記受信した複数の無線タグの I D が同一のグループに属することを表すグループ I D を、前記受信した各々の無線タグの I D に属性として付加し、前記付加したグループ I D と、前記撮影した 1 枚の画像とを対応付けてデータメモリ（データベース）6 に格納することにより、前記複数の物品に対応する I D をデータベースに予め入力することなく登録して前記複数の物品をグルーピングするようにし、前記複数の物品を容易且つ確実に管理することができるようにする。

【選択図】 図 1





特願 2 0 0 3 - 0 4 7 9 5 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 1 0 0 7 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社